

⑫ 公開特許公報(A)

平2-298813

⑤Int. Cl.³
G 01 C 21/00識別記号 庁内整理番号
N 6860-2F

⑬公開 平成2年(1990)12月11日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 車載用ナビゲーションシステム

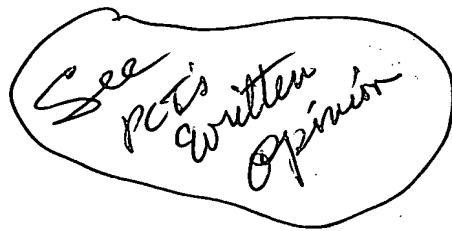
⑮特 願 平1-52251

⑯出 願 平1(1989)3月3日

⑰発明者 青木 成夫 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社
産業システム研究所内

⑱出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名



明 細 書

1. 発明の名称

車載用ナビゲーションシステム

2. 特許請求の範囲

地図情報を記憶する地図記憶装置と、特殊信号情報を記憶する情報記憶装置と、方位センサおよび距離センサからデータを取込んで車両の現在位置を演算する制御装置と、上記これらの情報を表示する表示装置を有し、車両が特殊信号の示す実際の位置に到達したときにユーザが上記特殊信号を選択することで車両位置を上記特殊記号の示す位置へ修正することを特徴とする車載用ナビゲーションシステム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、複数のセンサからのデータにより車両位置を推定する目立型車載用ナビゲーションシステムに関するものである。

(従来技術)

第3図は従来のこの種の車載用ナビゲーション

システムのブロック図を示し、図において、1は方位センサ2および距離センサ3からのデータを取込んで車両の現在位置を演算する制御装置、4は地図情報を記憶する地図記憶装置、5は上記方位センサ2、距離センサ3および地図情報の各情報を表示する表示装置、6はユーザが操作する操作装置である。

上記したナビゲーションシステムは表示装置5に地図情報装置4からの地図情報と方位センサ2、距離センサ3から送られるデータを使って演算した車両の現在位置を重ね合わせたものが知られている。特に出発地設定においては例えば特公昭63-90715号公報に開示されている。

さて、第3図に示した地図記憶装置4に格納されている地図情報を表示装置5に表示し、この表示装置5で走行前に車両の初期位置を決め、操作装置6を介してユーザが車両位置を設定する。次に車両の走行に応じて方位センサ2から方位変化量、距離センサ3から走行距離を取込み、制御装置1により現在の車両位置を演算し、上記の表示

装置5に重ねて表示する。かくして、上記演算を繰り返すことで車輛の現在位置の更新および走行軌道等が表示できる。

(発明が解決しようとする課題)

従来の車載用ナビゲーションシステムは以上のように構成されているので、方位センサ2、距離センサ3の誤差が累積すれば、実際の走行道路と演算後の車輛位置を誤ることがあり、その位置を修正しなければならないが、位置の誤りを知るのはユーザのみであるため、ユーザが修正する必要があった。

しかし、この修正を行うのは、実際の車輛の位置を正確に知らねばならないなど、ユーザにとっては非常に対応が困難であるという課題があった。

この発明は上記のような課題を解消するためになされたもので、演算後の車輛位置の修正をユーザが簡単に行なうことのできる車載用ナビゲーションシステムを得ることを目的とする。

(課題を解決するための手段)

この発明に係る車載用ナビゲーションシステム

向を取出し、また距離センサ3から車輛の走行距離を取出し、これらセンサ2、3からのデータに基づいて車輛の現在位置を演算する。4は地図記憶装置であり、道路、川、建物などの地図情報を格納し、これら情報を表示装置5に表示してある。7は特殊記号情報を格納する情報記憶装置で、この特殊記号とは第2図に示すような高速、有料道路の料金所や踏切などの一旦停止の必要な位置を表す記号であり、特殊記号情報とは特殊記号およびその位置を特定する位置座標データを指す。また、6の操作装置は、ユーザからの要求を制御装置1へ送出し、制御装置1は上記要求、演算した車輛の現在位置、特殊記号情報、地図情報を統括的に制御し上記表示装置5へ表示する。

次に動作について説明する。車輛が実際に特殊記号の位置(高速、有料道路の料金所や踏切)に到達しユーザが修正を必要と判断したとき、ユーザは車輛を停止させ操作装置6を操作して特殊記号を選択する。ここで、制御装置1は演算した車輛位置からある一定範囲内の特殊記号情報を情報

は、地図情報を記憶する地図記憶装置と、特殊信号情報を記憶する情報記憶装置と、方位センサおよび距離センサからデータを取込んで車輛の現在位置を演算する制御装置と、上記これらの情報を表示する表示装置を有し、車輛が特殊信号の示す実際の位置に到達したときにユーザが上記特殊信号を選択することで車輛位置を上記特殊記号の示す位置へ修正することの特徴とする。

(作用)

この発明においては、車輛が特殊記号の示す実際の位置に到達したときに現在の車輛位置からある一定の範囲内に含まれる特殊記号情報の位置を取出し、ユーザが修正必要と判断すれば、その中の一つを選択しその位置に車輛位置を移動することができる。

(実施例)

以下、この発明の一実施例を図について説明する。第1図はこの発明による車載用ナビゲーションシステムのブロックを示すもので、図において、1は制御装置で、方位センサ2から車輛の進行方

向を取出し、また距離センサ3から車輛の走行距離を取出し、これらセンサ2、3からのデータに基づいて車輛の現在位置を演算する。4は地図記憶装置であり、道路、川、建物などの地図情報を格納し、これら情報を表示装置5に表示してある。7は特殊記号情報を格納する情報記憶装置で、この特殊記号とは第2図に示すような高速、有料道路の料金所や踏切などの一旦停止の必要な位置を表す記号であり、特殊記号情報とは特殊記号およびその位置を特定する位置座標データを指す。また、6の操作装置は、ユーザからの要求を制御装置1へ送出し、制御装置1は上記要求、演算した車輛の現在位置、特殊記号情報、地図情報を統括的に制御し上記表示装置5へ表示する。

なお、実施例では車輛が停止時にユーザが操作できるように特殊記号を料金所や踏切に設けたが安全性が保証できれば上記個所に限定するものではない。

また、例えば常に車輛の現在位置から最寄の特殊記号を取出しておき、ユーザが特殊記号を選択設定すれば修正できるので上記と同様の効果が得られる。

(発明の効果)

以上説明したようにこの発明によれば、車輛が

特殊記号の示す実際の位置に到達したときにユーザが上記特殊信号を選択することで車載位置を特殊記号の示す位置へ修正できるようにしたので、演算後の車載位置の修正をユーザが簡単に行なうことができる。

4. 図面の簡単な説明

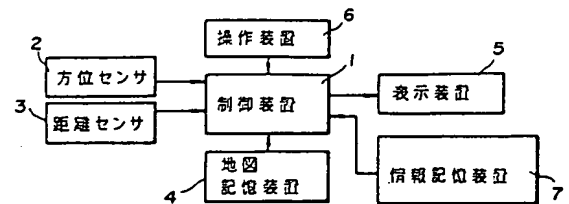
第1図はこの発明の一実施例による車載用ナビゲーションシステムのブロック図、第2図は特殊記号の表示例を示す模式図、第3図は従来の車載用ナビゲーションシステムのブロック図である。

1…制御装置、2…方位センサ、3…距離センサ、4…地図記憶装置、5…表示装置、7…情報記憶装置。

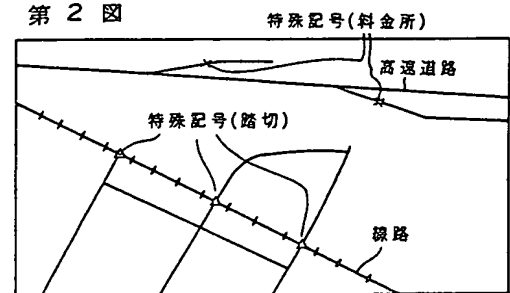
なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

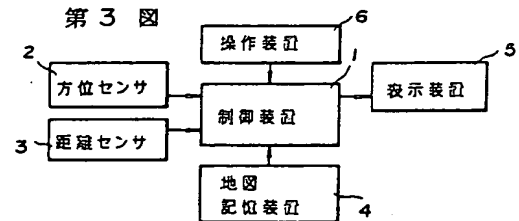
第1図



第2図



第3図



手 続 補 正 書

平成 2 年 5 月 10 日
昭和 2 年 5 月 10 日



特許庁長官殿

1. 事件の表示

特願 平 1-52251号

2. 発明の名称

車載用ナビゲーションシステム

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
名 称 (601)三菱電機株式会社
代表者 志 岐 守 哉

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三菱電機株式会社内
氏 名 (7375)弁理士 大 岩 増 雄
(連絡先03(213)3421特許部)

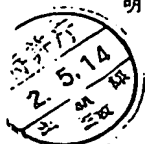
5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄。

6. 補正の内容

明細書第1頁第17行の「目立型」を「自立型」と補正する。

以 上



手続補正書 (方式)

平成 年 月 日
2 7 11

特開平2-298813(4)

手続補正書

平成 2 年 5 月 10 日
昭和 年 月 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 特願平 1-52251号
2. 発明の名称 車載用ナビゲーションシステム
3. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
名 称 (601)三菱電機株式会社
代表者 志岐守哉

4. 代理人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三 菱 電 機 株 式 会 社 内
氏 名 (7375)弁理士 大岩増雄
(連絡先 03(213)3421特許部)

5. 補正命令の日付 平成2年7月3日
6. 補正の対象 平成2年5月10日付提出の手続補正書の代理人の関
7. 補正の内容 別紙のとおり
8. 添付書類の目録 平成2年5月10日付提出の手続補正書の差出書

1通

特許庁長官殿

1. 事件の表示 平 特願昭 1-52251号
2. 発明の名称 車載用ナビゲーションシステム
3. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
名 称 (601)三菱電機株式会社
代表者 志岐守哉

4. 代理人
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
三 菱 電 機 株 式 会 社 内
氏 名 (7375)弁理士 大岩増雄
(連絡先 03(213)3421特許部)

5. 補正の対象
明細書の発明の詳細な説明の欄。